

# Sachliche und zeitliche Gliederung der Berufsausbildung

## Anlage zum Berufsausbildungsvertrag

Ausbildungsbetrieb: .....

Verantwortlicher  
Ausbilder: .....

Auszubildender: .....

Ausbildungsberuf: **Industriekeramiker Modelltechnik/  
Industriekeramikerin Modelltechnik**

Die sachliche und zeitliche Gliederung der zu vermittelnden Kenntnisse und Fertigkeiten laut Ausbildungsrahmenplan der **Ausbildungsverordnung vom 3. Juni 2005** ist auf den folgenden Seiten niedergelegt.

Der zeitliche Anteil des gesetzlichen bzw. tariflichen Urlaubsanspruches, des Berufsschulunterrichtes und der Zwischen- und Abschlussprüfung des Auszubildenden ist in den einzelnen zeitlichen Richtwerten enthalten.

Änderungen des Zeitumfanges und des Zeitablaufes aus betrieblich oder schulisch bedingten Gründen oder aus Gründen in der Person des Auszubildenden bleiben vorbehalten.

Auszubildende/r: .....  
Unterschrift

Gesetzlicher Vertreter  
des/der Auszubildenden: .....  
Unterschrift

.....  
Datum

.....  
Firmenstempel/Unterschrift

Ausbildungsrahmenplan  
für die Berufsausbildung  
zum Industriekeramiker Modelltechnik/zur Industriekeramikerin Modelltechnik

**Abschnitt I: Gemeinsame Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1**

| Lfd. Nr. | Teil des Ausbildungsberufsbildes                              | Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind   | Zeitliche Richtwerte in Wochen im             |               | Position vermittelt      |
|----------|---|--|---|---------------|--------------------------|
|          |   |  | 1.-18. Monat                                  | 19.-36. Monat |                          |
| 1        | 2   | 3  | 4   |               | 5                        |
| 1        | Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 16 Nr. 1)           | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Abschluss, Dauer und Beendigung, erklären</li> <li>b) gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag nennen</li> <li>c) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen</li> <li>d) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen</li> <li>e) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen</li> </ul>  | während der gesamten Ausbildung zu vermitteln |               | <input type="checkbox"/> |
| 2        | Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 16 Nr. 2) | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern</li> <li>b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes wie Beschaffung, Fertigung, Absatz und Verwaltung erklären</li> <li>c) Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Beschäftigten zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen</li> <li>d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- und personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben</li> </ul>   |   |               | <input type="checkbox"/> |
| 3        | Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 16 Nr. 3)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen</li> <li>b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden</li> <li>c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten</li> <li>d) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen</li> </ul>   |   |               | <input type="checkbox"/> |
| 4        | Umweltschutz (§ 16 Nr. 4)                                     | <p>Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären</li> <li>b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes anwenden</li> <li>c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen</li> <li>d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen</li> </ul> |   |               | <input type="checkbox"/> |

| Lfd. Nr. | Teil des Ausbildungsberufsbildes   | Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind  | Zeitliche Richtwerte in Wochen im |               | Position vermittelt  |
|----------|--|---|-----------------------------------|---------------|--|
|          |  |   | 1.–18. Monat                      | 19.–36. Monat |  |
| 1        | 2  | 3   | 4                                 |               | 5  |
| 5        | Betriebliche und technische Kommunikation (§ 16 Nr. 5)   | a) Informationsquellen auswählen, Informationen beschaffen und bewerten<br>b) technische Unterlagen und Fertigungsvorschriften anwenden, Skizzen anfertigen<br>c) Gespräche mit Kunden, Vorgesetzten und im Team situationsgerecht und zielorientiert führen, Ergebnisse dokumentieren<br>d) Sachverhalte darstellen; englische Fachbegriffe anwenden   | 8                                 |               | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/>   |
| 6        | Planen und Organisieren von Arbeitsabläufen, Bewerten von Arbeitsergebnissen, Geschäftsprozesse (§ 16 Nr. 6) | a) Arbeitsabläufe und Teilaufgaben unter Beachtung betriebswirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben planen<br>b) Maschinen nach Fertigungsverfahren unterscheiden<br>c) Aufgaben im Team planen, durchführen und bewerten<br>d) Arbeitsplatz unter Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben einrichten<br>e) Werkzeuge und Materialien auswählen, termingerecht anfordern, prüfen, transportieren und bereitstellen<br>f) Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und Einsatzfähigkeit der Prüfmittel feststellen<br>g) Instrumente zur Auftragsabwicklung sowie zur Terminverfolgung anwenden<br>h) produktionstechnisch relevante Daten erfassen und bewerten<br>i) Arbeitsdurchführung und -ergebnisse kontrollieren, beurteilen und dokumentieren<br>j) Zusammenhänge von Prozessabläufen und Teilprozessen bei der Auftragsabwicklung beachten | 8                                 |               | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> |
| 7        | Unterscheiden, Zuordnen und Handhaben von Roh-, Hilfs- und Werkstoffen, Keramisches Rechnen (§ 16 Nr. 7)     | a) Roh- und Hilfsstoffe unterscheiden und auf Qualitätsparameter prüfen<br>b) Roh- und Hilfsstoffe ihrer Verwendung nach zuordnen und einsetzen<br>c) Werkstoffeigenschaften und deren Veränderungen beurteilen und Werkstoffe nach ihrer Verwendung auswählen, aufbereiten und handhaben<br>d) verfahrensbezogene Berechnungen durchführen   | 16                                |               | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/>   |
| 8        | Formgebung und Veredlung (§ 16 Nr. 8)  | a) Modelle, Formen oder Werkzeuge unterscheiden und ihrer Verwendung nach zuordnen<br>b) Formgebungsverfahren unterscheiden<br>c) Veredlungsverfahren beschreiben<br>d) mechanische und manuelle Veredlungstechniken unterscheiden  | 6                                 |               | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/>   |
| 9        | Warten und Pflegen von Betriebsmitteln (§ 16 Nr. 9)  | a) Betriebsmittel inspizieren, pflegen, warten und die Durchführung dokumentieren<br>b) schadhafte Betriebsmittel austauschen oder Instandsetzung veranlassen<br>c) Betriebsstoffe auswählen, einsetzen und entsorgen   | 4                                 |               | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/>   |

| Lfd. Nr. | Teil des Ausbildungsberufsbildes                        | Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind   | Zeitliche Richtwerte in Wochen im |               | Position vermittelt  |
|----------|---|--|-----------------------------------|---------------|--|
|          |   |  | 1.–18. Monat                      | 19.–36. Monat |  |
| 1        | 2   | 3  | 4                                 |               | 5  |
| 10       | Trocknen und Brennen (§ 16 Nr. 10)                      | a) Trocknungs- und Brennverfahren unterscheiden<br>b) Vorgänge während des Trocknens und Brennens überwachen<br>c) Fehlerursachen unsachgemäßen Trocknens und Brennens erkennen  | 4                                 |               | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/>                             |
| 11       | Durchführen qualitätssichernder Maßnahmen (§ 16 Nr. 11) | a) betriebliches Qualitätssicherungssystem im eigenen Arbeitsbereich anwenden<br>b) Ursachen von Qualitätsmängeln systematisch suchen, beseitigen und dokumentieren<br>c) zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen im Betriebsablauf beitragen<br>d) Optimierung von Vorgaben, insbesondere von Dokumentationen, veranlassen | 6                                 |               | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> |

### Abschnitt II: Spezifische Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2

| Lfd. Nr. | Teil des Ausbildungsberufsbildes  | Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind  | Zeitliche Richtwerte in Wochen im |               | Position vermittelt  |
|----------|---|---|-----------------------------------|---------------|--|
|          |   |   | 1.–18. Monat                      | 19.–36. Monat |  |
| 1        | 2   | 3   | 4                                 |               | 5  |
| 1        | Modelle und Formen entwerfen (§ 16 Nr. 12)  | a) Produkte unter Einbeziehung gestalterischer und ästhetischer Grundlagen entwerfen<br>b) für den Modell- und Formenbau relevante produktionstechnische Kriterien, insbesondere Schwindung, Formveränderung und Radien, ermitteln<br>c) Skizzen nach Vorgaben anfertigen | 4                                 |               | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/>                             |
|          |   | d) Modellzeichnungen, insbesondere unter Berücksichtigung von Schwindungs- und Volumenberechnungen sowie Formveränderungen, anfertigen<br>e) Werkzeuge und Hilfsmittel für die Produktion entwickeln  |                                   | 8             | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/>   |
| 2        | Einsetzen von Werkstoffen und Hilfsmitteln für den Modell-, Einrichtungs- und Formenbau (§ 16 Nr. 13) | a) Arten, Eigenschaften, Lagerung und Verarbeitungsmöglichkeiten, insbesondere von Gipsen, Kunststoffen und Trennmitteln, unterscheiden   | 2                                 |               | <input type="checkbox"/>   |
|          |   | b) Parameter des Gipses und dessen Abbindevorganges bestimmen und einstellen<br>c) Zuschlagstoffe einsetzen   |                                   | 4             | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/>   |
| 3        | Herstellen von Werkstücken aus Metall (§ 16 Nr. 14)   | a) Werkstücke durch Anreißen, Körnen und Kennzeichnen vorbereiten<br>b) Mess- und Prüfwerkzeuge handhaben<br>c) spanende Metallbearbeitung, insbesondere durch Sägen, Feilen, Bohren und Schleifen, durchführen<br>d) Schablonen herstellen und einsetzen                 | 3                                 |               | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> |

| Lfd. Nr. | Teil des Ausbildungsberufsbildes  | Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind  | Zeitliche Richtwerte in Wochen im |               | Position vermittelt      |
|----------|---|---|-----------------------------------|---------------|--------------------------|
|          |   |   | 1.–18. Monat                      | 19.–36. Monat |                          |
| 1        | 2   | 3   | 4                                 |               | 5                        |
| 4        | Herstellen von dreidimensionalen Werkstücken aus Gips (§ 16 Nr. 15)         | a) Werkzeuge, Hilfs- und Werkstoffe nach Verwendungszweck auswählen und einsetzen   | 9                                 |               | <input type="checkbox"/> |
|          |   | b) Bearbeitungsverfahren, insbesondere durch Modellieren, Ziehen und Gravieren, anwenden  |                                   |               | <input type="checkbox"/> |
|          |   | c) Modelle oder Einrichtungen, insbesondere durch Drehen und Schneiden, herstellen  |                                   |               | <input type="checkbox"/> |
|          |   | d) Schablonen herstellen und einsetzen  |                                   |               | <input type="checkbox"/> |
|          |   | e) Modelle oder Einrichtungen nach Zeichnungs-, Modell- oder Modellformvorgabe für zweiteilige Formen herstellen, insbesondere durch Modellieren, Ziehen und Gravieren                        |                                   | 25            | <input type="checkbox"/> |
|          |   | f) Modelle oder Einrichtungen nach Zeichnungs-, Modell- oder Modellformvorgabe für drei- und mehrteilige Formen, insbesondere unter Beachtung der wirtschaftlichen Arbeitsplanung, herstellen |                                   |               | <input type="checkbox"/> |
|          |   | g) Modelle oder Einrichtungen auf Funktionsfähigkeit, insbesondere auf Passgenauigkeit, prüfen, beurteilen, korrigieren und dokumentieren   |                                   |               | <input type="checkbox"/> |
| 5        | Herstellen von dreidimensionalen Werkstücken aus Kunststoffen (§ 16 Nr. 16) | a) Werkzeuge, Hilfs- und Werkstoffe nach Verwendungszweck auswählen und einsetzen   | 4                                 |               | <input type="checkbox"/> |
|          |   | b) Arbeitsverfahren, insbesondere Gießen, Laminieren und Abtragen, anwenden   |                                   |               | <input type="checkbox"/> |
|          |   | c) Modelle oder Einrichtungen unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Kunststoffeigenschaften und Verarbeitungskriterien herstellen  |                                   | 8             | <input type="checkbox"/> |
|          |   | d) Schablonen herstellen und einsetzen  |                                   |               | <input type="checkbox"/> |
|          |   | e) Modelle oder Einrichtungen auf Funktionsfähigkeit, insbesondere auf Passgenauigkeit, prüfen, beurteilen, korrigieren und Ergebnisse dokumentieren  |                                   |               | <input type="checkbox"/> |
| 6        | Herstellen von Formen (§ 16 Nr. 17)   | a) Werkzeuge, Hilfs- und Werkstoffe nach Verwendungszweck auswählen und einsetzen   | 4                                 |               | <input type="checkbox"/> |
|          |   | b) Formen unter Beachtung unterschiedlicher Formgebungsverfahren herstellen   |                                   |               | <input type="checkbox"/> |
|          |   | c) Formen unter Berücksichtigung der Anlagentechnik herstellen  |                                   | 10            | <input type="checkbox"/> |
|          |   | d) Formen auf Funktionsfähigkeit prüfen, beurteilen und optimieren  |                                   |               | <input type="checkbox"/> |
|          |   | e) Musterprodukte nach vorgegebenen Kriterien prüfen und Formen optimieren  |                                   |               | <input type="checkbox"/> |
| 7        | Trocknen und Lagern (§ 16 Nr. 18)   | a) Modelle oder Einrichtungen trocknen und lagern   |                                   | 3             | <input type="checkbox"/> |
|          |   | b) Formen trocknen und lagern   |                                   |               | <input type="checkbox"/> |
| 8        | Durchführen qualitätssichernder Maßnahmen (§ 16 Nr. 11)                     | a) Prüfverfahren, Prüfmittel, Prüfvorschriften und betriebliche Prüfpläne anwenden  |                                   |               | <input type="checkbox"/> |

| Lfd. Nr. | Teil des Ausbildungsberufsbildes | Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die unter Einbeziehung selbstständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind                                 | Zeitliche Richtwerte in Wochen im |               | Position vermittelt  |
|----------|----------------------------------|--|-----------------------------------|---------------|--|
|          |                                  |  | 1.–18. Monat                      | 19.–36. Monat |  |
| 1        | 2                                | 3  | 4                                 |               | 5  |
|          |                                  | b) Ergebnisse, insbesondere Maß- und Normabweichungen, dokumentieren<br>c) Produkte nach vorgegebenen Kriterien prüfen<br>d) Modelle, Einrichtungen und Verfahren optimieren |                                   | 20            | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> |

Am Ende eines jeden Ausbildungsabschnittes soll der Ausbilder zusammen mit dem Auszubildenden alle Positionen der Liste durchgehen. Positionen, die dem Auszubildenden gründlich **erklärt** worden sind und die er – wo es sich um Tätigkeiten handelt – aufgrund dieser Unterweisung **geübt** hat, erhalten in den dafür vorgesehenen kleinen Kästchen der entsprechenden Spalte **ein Kreuz**.

Danach bestätigen **Ausbilder** und **Auszubildender** durch ihr Handzeichen, dass die angekreuzten Positionen tatsächlich vermittelt worden sind.

### Angekreuzte Positionen vermittelt:

Ausbilder: .....

Auszubildender: .....